

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 13 имени А.А. Завитухина»**

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
МОУ «СОШ № 13»  
Протокол от 30.08.2023 № 1



**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МОУ «Средняя  
общеобразовательная школа №13 имени  
А.А. Завитухина» /С.А. Богданова/  
Приказ № 196  
Дата 30.08.2023

**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **МАТЕМАТИКЕ**

**начального общего образования для обучающихся с ТНР  
(вариант 5.1)**

Вологда

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающегося с ТНР соответствует ООП НОО Школы, но учитываются индивидуальные особенности учащегося с ТНР и специфика усвоения им учебного материала.

*Рабочая программа составлена в соответствии с адаптированной основной общеобразовательной программой начального общего образования для обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи (ТНР), вариант 5.1, посредством индивидуализации и дифференциации образовательной деятельности.*

*Для обучающегося с ТНР количество часов по программе не уменьшено (не изменено). Сложные для восприятия темы даются в ознакомительном плане.*

**Цель начального курса математики** - обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо **организовать учебную деятельность учащихся** с учетом специфики предмета (математика), направленную:

1) на формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5 – 11 лет): словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково – символическое мышление, с опорой на наглядно – образное и предметно - действенное мышление.

2) на развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений: строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно – следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки.

3) на овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа, геометрические фигуры), описывать ситуации, с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приемы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять (пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

В тематическое планирование внесены изменения в распределении часов по темам: увеличено количество часов на наиболее трудные темы, выделены дополнительные часы для проведения проверочных работ и работы над ошибками.

При разработке учтен региональный компонент: использование числового материала краеведческого содержания, решение и составление задач с краеведческим и экологическим содержанием.

Вариант 5.1. предполагает, что обучающийся с ТНР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию сверстников с нормальным речевым развитием, находясь в их среде и в те же сроки обучения. Помимо реализации общих задач при получении НОО АООП НОО (вариант 5.1) предусматривает решение специальных задач:

- своевременное выявление обучающихся с трудностями в обучении;
- определение особых образовательных потребностей обучающихся, обусловленных уровнем их речевого развития;
- определение особенностей организации образовательной деятельности для категорий обучающихся в соответствии с индивидуальными особенностями, структурой речевого нарушения развития и степенью его выраженности;
- коррекция индивидуальных недостатков речевого развития, нормализация и совершенствование учебной деятельности, формирование общих способностей к учению;
- осуществление индивидуально ориентированной психолого-медикопедагогической помощи обучающимся с учётом психофизического и речевого развития и индивидуальных возможностей (в соответствии с рекомендациями психолого-медикопедагогической комиссии);
- реализация системы мероприятий по социальной адаптации обучающихся;
- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) обучающихся.

#### **Коррекционно-развивающие задачи:**

- активизация математической стороны речи детей в единстве с их мышлением (повторение собственной речи, хоровое чтение, индивидуальное комментирование);
- создание условий для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- формирование устойчивого интереса к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявление и развитие математических и творческих способностей на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

#### **Описание места учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс математики изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет 540 часов:

- 1 класс – 132 часа
- 2 класс – 136 часов
- 3 класс – 136 часов
- 4 класс – 136 часов

## **1. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** обучающихся являются:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;

- познавательный интерес к математике как науке.

**Метапредметными результатами** обучающихся являются:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;
- устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира;
- строить алгоритм поиска необходимой информации;
- определять логику решения практической и учебной задачи;
- умение моделировать - решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

**Предметными результатами** обучающихся являются:

- полученные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах;
- уметь выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий;
- способы нахождения величин, приемы решения задач, умение использовать приобретенные знания на практике;
- умение решать задачи с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике.

**Личностные результаты:**

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета;
- способность характеризовать собственные знания по предмету;
- формулировка вопросов;
- самооценка своих способностей при решении математических задач;
- познавательный интерес к математической науке.

**Учащийся получит возможность для формирования:**

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

## ***Метапредметные результаты:***

### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ :**

#### **Учащийся научится:**

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ:**

#### **Учащийся научится:**

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;

- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## **КОММУНИКАТИВНЫЕ:**

### **Учащийся научится:**

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; --конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

## **Предметные результаты:**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

#### **Учащийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность -правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, ми- нута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ:**

##### **Учащийся научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3–4 арифметических действия (со скобками и без скобок).



### **Учащийся получит возможность научиться:**

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ:**

#### **Учащийся научится:**

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 3– 4 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

### **Учащийся получит возможность научиться:**

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению; -решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.**

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ :**

### **Учащийся научится:**

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ:**

#### **Учащийся научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

#### **Учащийся получит возможность научиться:**

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

### **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ :**

#### **Учащийся научится:**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

## 2. Содержание учебного предмета. Тематическое планирование. 1 класс (132 часа)

| Тема  | Количество часов | Содержание  | Планируемые результаты учащихся  |
|---|------------------|---|--|
| Сравнение предметов и групп предметов.      | 11               | Сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий. Выделять из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству.  | Уметь сравнивать предметы с целью выявления в них сходства и различий, выделять из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству. |
| Пространственные представления и временные. | 4                | Сравнивать различные предметы, различать плоские и пространственные фигуры. Разбивать группы предметов на части по заданному признаку (цвету, форме, размеру и т.д.).   | Уметь ориентироваться в понятиях: "толще", "тоньше", "шире", "уже".<br>Уметь классифицировать предметы; находить сходство и различие.                      |
| Простейшие геометрические фигуры            | 3                | Сравнивать геометрические фигуры, различать плоские и пространственные фигуры. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Группировать предметы по заданному или самостоятельно установленному | Уметь классифицировать предметы; находить сходство и различие.   |

|                                 |    |  |   |
|---------------------------------|----|--|---|
|                                 |    | правилу. Соотносить понятия, уточняя пространственное расположение предметов.  |   |
| Прямая, отрезок.                | 2  | Ориентироваться на плоскости и в пространстве  | Уметь вычерчивать отрезок и прямую линию.   |
| Числа от 1 до 9.                | 35 | Числа 1 и 2, 3,4,5,6,7,8,9. Уметь называть и различать числа 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9; определять пространственное положение цифр 2, 3, 4, 5,6,7,8,9. и число предметов в множестве<br>Задачи на нахождение суммы и разности. | Знать какое место занимает каждое из десяти чисел в числовой последовательности (последующие, предыдущие числа, между какими числами находится)   |
| Знаки сравнения.                | 2  | Познакомиться со знаками сравнения, с записями вида $2 < 3$ .  | Уметь сравнивать числа с использованием знаков " $<$ " " $>$ " " $=$ "  |
| Таблица сложения.               | 2  | Выявлять правила составления таблицы сложения, составлять с их помощью таблицу сложения чисел в пределах 9.  | Уметь понимать смысл действий сложения и вычитания. Уметь пользоваться таблицей при проверке решений примеров на сложение и вычитание.  |
| Числа от 1 до 10.               | 8  | Знать состав чисел первого десятка.  |   |
| Сравнение выражений             | 3  | Чтение и сравнение математических выражений.   | Уметь классифицировать и сравнивать числовые выражения. Записывать результат сравнения групп предметов с помощью знаков « $=$ », « $<$ », « $>$ » обосновывать выбор знака, обобщать, делать вывод. |
| Увеличить на... Уменьшить на... | 2  | Решение задач с использованием понятий «ниже-выше, дешевле-дороже, тоньше-толще, моложе-старше, короче-длиннее, легче-тяжелее, уже-шире»   | Знать свойства сложения и вычитания, уметь читать числовые выражения и находить их значения используя термины "увеличить на..., уменьшить на..."  |

|  |    |  |  |
|--|----|--|--|
| Измерение отрезков, длина отрезка. Сантиметр.  | 4  | Вычерчивание отрезков, сравнение и обозначение буквами латинского алфавита.  | Уметь отличать отрезок от прямой линии, сравнивать отрезки, измерять стороны прямоугольника.   |
| На сколько больше... На сколько меньше...  | 5  | Определять, какое из чисел больше (меньше), и на сколько, решать простые задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение чисел в пределах 10. | Уметь сравнивать разные множества предметов (звездочки, круги, квадраты, числа, выражения и др.)   |
| Десяток. Счет десятками.   | 5  | Десяток, сравнение десятков, сложение и вычитание десятков.  | Уметь считать числа десятками, сравнивать "десятки", складывать и вычитать. Изготавливать модели десятков и единиц, использовать предметные модели (десятка и единиц) для обоснования записи и чтения двузначных чисел |
| Круглые числа.   | 2  | Образование круглых чисел, чтение, умение записывать. Счет круглыми числами.   | Уметь читать, записывать, сравнивать, складывать и вычитать "круглые числа"  |
| Дециметр   | 2  | Понятие о дециметре, сравнение, длины отрезков, выраженных в сантиметрах и дециметрах, записывать длину данного отрезка.                           | Знать единицу длины – дециметр (дм).<br>Уметь измерять предметы; сравнивать предметы по длине.   |
| Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 20, без перехода через десяток. | 31 | Образование чисел от 11 до 20.   | Знать состав чисел от 11 до 20.<br><br>Уметь записывать числа, объясняя, что обозначает каждая цифра при записи,<br><br>представлять числа от 1 до 20 в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать их.                 |
| .Итоговое повторение   | 7  | Повторение изученного за 1й класс.   | Уметь складывать и вычитать числа первого и второго десятка без перехода через разряд, решать задачи изученных видов.  |

## 2 класс (136 ч)

| Тема  | Количество часов | Содержание   | Планируемые результаты учащихся   |
|---|------------------|--|---|
| Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток | 5                | Повторение тем, изученных в 1 классе   | Решать примеры и простейшие задачи на сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток   |
| Задача  | 5                | Условие и вопрос задачи. Решение задачи и полный ответ   | Выделять условие и вопрос из текста задачи. Оформлять решение задачи в одно действие. Давать полный ответ   |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток  | 16               | Скобки. Сочетательный закон сложения.<br>Таблица сложения.<br>Сложение чисел в пределах 20 с переходом через десяток.<br>Вычитание суммы из числа. Вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток.<br><b>Работа с информацией</b><br>Выполнение задания по заданному алгоритму сложения чисел в пределах 20 с переходом через десяток.<br>Выстраивать алгоритм вычитания однозначного числа из двухзначного числа на правиле вычитания суммы из числа | Решать примеры и простейшие задачи на сложение и вычитание чисел в пределах 20 с переходом через десяток.<br><br><b>Работа с информацией</b> Решать по порядку примеры, расположенные под таблицей. Находить ответ по таблице. Вставить в пустую табличную клетку соответствующую ответу букву. Правильному решению соответствует закодированное слово.<br><br>Находить значение выражения с именованными числами в определенной последовательности |
| Периметр  | 3                | Периметр прямоугольника, треугольника, квадрата.<br>Периметр равностороннего треугольника  | Находить периметр многоугольника  |
| Уравнение   | 11               | Уравнение, в котором надо найти неизвестное слагаемое.<br>Уравнение, в котором надо найти неизвестное вычитаемое.<br>Уравнение, в котором  | Определять связь и зависимость между компонентами и результатом арифметического действия.<br>Решать уравнения вида: $x + 9 = 15$<br>$20 - x = 12$<br>Комментировать их решение и пошагово проверять в   |

|  |    |  |   |
|--|----|--|---|
|  |    | надо найти неизвестное уменьшаемое   | соответствии с алгоритмом   |
| Числа от 20 до 100.<br>Метр  | 3  | <p>Позиционная запись двузначного числа.</p> <p>Единицы измерения длины: метр, дециметр, сантиметр и соотношения между ними.</p> <p>Упражнения с именованными числами.</p> <p>Сравнение двузначных чисел.</p> <p><b>Работа с информацией</b> Работа с алгоритмом решения уравнения.</p> <p>Работа с таблицей.</p> <p>Работа с последовательностью введения круглых чисел в пределах первой сотни</p> | <p>Читать и записывать двузначные числа.</p> <p>Производить преобразования единиц длины.</p> <p>Переводить метры и дециметры в дециметры и обратно — дециметры в метры и дециметры. Сравнить двузначные числа. <b>Работа с информацией</b> Решать уравнения данных видов с помощью алгоритма.</p> <p>Работать с таблицей чисел от 20 до 99</p>  |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток | 16 | <p>Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение чисел в пределах 100 без перехода через десяток.</p> <p>Вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток.</p> <p>Задачи в два действия.</p> <p><b>Работа с информацией</b> Работа с алгоритмом сравнения</p>  | <p>Представлять двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через десяток.</p> <p>Решать задачи в два действия.</p> <p><b>Работа с информацией</b> Сравнить двузначные числа по заданному алгоритму.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 100 по заданному алгоритму</p> |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток  | 35 | <p>Сложение чисел в пределах 100 с переходом через десяток.</p> <p>Вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток.</p> <p>Единица измерения массы — 1 килограмм.</p> <p>Единица измерения</p>  | <p>Складывать и вычитать числа в пределах 100.</p> <p>Решать примеры и задачи на сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Знать единицы измерения массы и объем.</p> <p><b>Работа с информацией</b> Решать задачи в два действия.</p> <p>Анализировать условие задачи.</p>   |

|  |    |   |  |
|--|----|---|--|
|  |    | <p>объема — 1 литр.</p> <p><b>Работа с информацией</b> Работа по анализу последовательности</p>   | <p>Учиться выяснять, в какой последовательности надо выполнять действия задачи, чтобы получить ответ на поставленный вопрос</p>  |
| <p>Умножение.<br/>Умножение и деление на 2</p> | 17 | <p>Умножение числа 2.<br/>Переместительный закон умножения.<br/>Деление.<br/>Таблица умножения на 2.<br/>Порядок действий.<br/>Четные и нечетные числа</p> <p><b>Работа с информацией</b><br/>Работа над приобретением навыка логического и алгоритмического мышления</p> | <p>Знать названия компонентов при умножении и делении.<br/>Выучить наизусть таблицу умножения на 2.<br/>Знать сочетательный закон умножения и уметь им пользоваться. Выполнять деление чисел, связанное с умножением на 2.<br/>Находить значения выражений, в которых требуется выполнить действия в определенном порядке. Различать четные и нечетные числа</p> <p><b>Работа с информацией</b><br/>Последовательное применение переместительного закона умножения и таблицы умножения числа 2.<br/>Решать примеры на выполнение арифметических действий при отыскании значения выражения без скобок и со скобками</p> |
| <p>Луч. Угол</p>                               | 6  | <p>Построение луча с началом в данной точке, обозначение луча.<br/>Построение угла, обозначение угла.<br/>Построение прямого, острого и тупого угла.</p> <p><b>Работа с информацией</b> Работа с алгоритмом действия, выполнение заданий по комбинаторике</p>             | <p>Находить на чертеже луч и угол.<br/>Правильно называть луч и угол.<br/>Чертить луч и угол.<br/>Определять на чертеже с помощью угольника прямой, тупой и острый углы.<br/>Чертить с помощью угольника прямой, острый и тупой углы.<br/>Чертить с помощью угольника прямоугольный, тупоугольный и остроугольный треугольники.</p> <p><b>Работа с информацией</b><br/>Выполнять задания на объединение и пересечение множеств. Построение с помощью угольника острого, тупого и прямого углов, последовательное выполнение простейших построений</p>  |
| <p>Умножение и деление на 3, 4 и 5</p>         | 15 | <p>Таблица умножения на 3. Таблица умножения на 4. Таблица</p>  | <p>Выучить наизусть таблицу умножения на 3, 4 и 5.<br/>Выполнять деление, связанное с</p>  |



|  |  |                |  |
|--|--|----------------|--|
|  |  | умножения на 5 | умножением на 3, 4 и 5.<br>Вычислять значения выражений. Решать арифметические и геометрические задачи |
|--|--|----------------|--|

### 3 класс (136 часа)

| Тема   | Количество часов | Содержание   | Планируемые результаты учащихся   |
|--|------------------|--|---|
| Таблица умножения.<br>Повторение                           | 2                | Умножение на 2,3,4,5 и соответствующие случаи деления.   | Знать таблицу умножения на 2, 3, 4 и 5. Выполнять деление, связанное с умножением на 2, 3, 4 и 5. Вычислять значения выражений. Решать арифметические и геометрические задачи |
| Таблица умножения.   | 18               | Таблица умножения на 6, 7, 8, 9 и соответствующие случаи деления. Уравнения вида $x:3=8$ , $18:a=3$ . Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.                             | Знать таблицу умножения на 6,7,8,9. Выполнять деление, связанное с умножением на 6,7,8,9. Вычислять значения выражений. Решать арифметические и геометрические задачи         |
| Ломаная линия.   | 4                | Ломаная линия замкнутая и незамкнутая. Звенья ломаной, длина ломаной.<br><i>Практические работы: «Построение ломаных линий»</i>  | Узнавать ломаную линию, замкнутую ломаную линию. Уметь показывать звенья ломаной, находить длину ломаной, чертить ломаную.  |
| Треугольники.  | 4                | Треугольники равносторонние, равнобедренные, тупоугольные, прямоугольные, остроугольные.<br><i>«Построение прямоугольных, равнобедренных, тупоугольных, остроугольных треугольников»</i> | Распознавать и изображение геометрических фигур: треугольников. Уметь строить разные виды треугольников.  |
| Умножение на 1.  | 3                | Умножение на 1.  | Уметь умножать на 1. Знать правило умножения на 1.  |
| Умножение на 0   | 3                | Умножение на 0. Деление числа 0. Невозможность деления на 0.   | Уметь умножать на 0. Знать правило умножения на 0.  |
| Умножение и деление двузначного числа на однозначное число | 23               | Умножение и деление двузначного числа на однозначное   | Уметь умножать и делить двузначное число на однозначное число в пределах 100. Применять   |

|  |           |   |  |
|--|-----------|---|--|
|  |           | число в пределах 100. Правило умножения суммы на число. Правило деления суммы на число. Уравнения вида: $x \cdot 4 = 3 \cdot 8$ , $80 - (7 + x) = 53$ , $x + 18 = 12 \cdot 6$ , $(x + 6) : 4 = 20$ . Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.   | правило умножения и деления суммы на число.  |
| <b>Деление двузначного числа на двузначное.</b>                      | <b>3</b>  | Деление двузначного числа на однозначное.. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.   | Уметь делить двузначное число на однозначное.  |
| <b>Деление с остатком</b>  | <b>7</b>  | Нахождение частного и остатка при делении двух чисел.   | Знать правило, что остаток всегда меньше делителя. Выполнять деление с остатком.   |
| <b>Доли. Час. Минута. Сутки</b>                                      | <b>7</b>  | Нахождение доли числа. Нахождение числа по доле, сравнение долей. Единицы измерения времени, перевод времени из одной единицы времени в другую, соотношения между ними. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.   | Знать понятие доли. Уметь находить доли числа, Число по его доле. Уметь различать единицы времени. Уметь переводить единицы времени. |
| <b>Трёхзначные числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000</b> | <b>17</b> | Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Сложение и вычитание именованных чисел в пределах 1000. Уравнения вида: $(75 - x) + 224 = 280$ , $473 - (92 + x) = 358$ . Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление. | Уметь складывать и вычитать числа в пределах 1000 столбиком.   |

|  |    |   |   |
|--|----|---|---|
| Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число | 8  | Умножение круглого двузначного числа на однозначное число. Умножение и деление в пределах 1000 трёхзначное число, представленное целым числом сотен, на однозначное число. Деление трёхзначных представленных целым числом сотен. Деление круглых трёхзначных чисел на круглое двузначное число. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.   | Уметь умножать и делить числа в пределах 1000.  |
| Многочисленные числа                                       | 21 | Нумерация и сравнение многозначных чисел. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000. Единицы измерения длины. Умножение и деление круглых чисел (90·400. 49000:7000). Сложение и вычитание многозначных чисел в столбик. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.  | Уметь записывать многозначные числа, знать классы, выполнять действия с многозначными числами, знать нумерацию, уметь сравнивать.                     |
| Площадь фигуры.<br>Площадь прямоугольника                  | 7  | Площадь прямоугольника. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Задачи на нахождение площади прямоугольника, если известны периметр и одна из его сторон, и наоборот. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление.<br><i>Практическая работа:</i> Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки. | Знать единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Уметь решать задачи с нахождением площади. |
| Итоговое повторение  | 9  | Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в  | Знать числа от 1 до 1000. Производить вычисления в пределах 1000. Решать  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов. | усложненные уравнения и изученные виды задач. |
|--|--|---|---|

#### 4 класс (136 часа)

| Тема                             | Количество часов | Содержание  | Планируемые результаты учащихся   |
|----------------------------------|------------------|---|---|
| Трехзначные и многозначные числа | <b>8</b>         | Повторение основных тем курса математики 3 класса:<br>— сложение и вычитание, умножение и деление чисел в пределах 100;<br>— умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к соответствующим вычислениям в пределах 100;<br>— сложение и вычитание многозначных чисел   | Выполнять все арифметические действия с числами в пределах 100. Складывать и вычитать многозначные числа. Решать составные задачи в 2-3 действия. Решать уравнения вида: $x:13+47=54$<br>$96:(78:x)=16$<br>$(x-312)+247=984$<br>Знать, в каком порядке надо выполнять действия при вычислении значений выражений (со скобками и без скобок).<br>Находить периметр и площадь многоугольника. |
| Умножение на однозначное число   | <b>9</b>         | Распределительный закон умножения относительно сложения. Умножение многозначного числа на однозначное число. Умножение круглого числа на круглое число, в записи которого только цифра старшего разряда отлична от нуля.<br><i>Работа с информацией</i><br>Работа с приведенными алгоритмами умножения и деления многозначных | Уметь умножать многозначные числа на однозначное число. Уметь умножать многозначные числа на круглое число, в записи которого только цифра старшего разряда отлична от нуля.<br><i>Работа с информацией</i><br>Умножать и делить многозначные числа по приведенному алгоритму.  |
| Деление на однозначное число     | <b>9</b>         | Деление суммы на число. Деление на однозначное число. Деление круглого числа на однозначное число. Площадь прямоугольного треугольника.<br><i>Работа с информацией</i><br>Работа с приведенными алгоритмами умножения и деления многозначных  | Усвоить алгоритм деления чисел на однозначное число в столбик.<br><i>Работа с информацией</i><br>Умножать и делить многозначные числа по приведенному алгоритму.  |

|   |           |   |   |
|---|-----------|---|---|
| Скорость.<br>Время.<br>Расстояние                             | <b>17</b> | Система единиц измерения времени: секунда, минута, час, сутки. Понятие скорости при равномерном движении. Три основные задачи на движение, в которых по данным значениям двух величин, характеризующих движение, находится значение третьей величины. Задачи, в которых требуется найти скорость сближения при встречном движении или скорость удаления при движении в одном направлении. Деление круглого числа на круглое число, когда в записи делителя только цифра старшего разряда отлична от нуля.<br><i>Работа с информацией</i><br>Работа с алгоритмом деления многозначного числа на однозначное число с остатком | Переводить промежутки времени из одной единицы измерения в другие. Усвоить понятие скорости движения. Решать три основные задачи на движение. Решать задачи на скорость сближения и скорость удаления. Делить круглое число на круглое число, когда в записи делителя только цифра старшего разряда отлична от нуля.<br><i>Работа с информацией</i><br>Делить многозначные числа на однозначное число с остатком по приведенному алгоритму. |
| Деление на 10, 100, 1000 с остатком.<br>Деление с остатком на | <b>4</b>  | Единица измерения площади – 1 гектар. Единицы измерения массы – 1 центнер и 1 тонна. Деление на 10, 100, 1000 с остатком. Деление с остатком на однозначное число   | Знать единицы измерения площади и массы. Научиться делить числа с остатком на 10, 100, 1000 и на однозначное число  |
| Дроби   | <b>9</b>  | Понятие дроби. Знаменатель и числитель дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.<br><i>Работа с информацией</i><br>Формирование умения действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы.   | Знать компоненты дроби. Уметь сравнивать дроби. Находить часть от числа. Находить часть единицы измерения массы, длины и времени. Находить число по его части.<br><i>Работа с информацией</i><br>Выполнять задание на нахождение значения выражения, совершая в определенном порядке 5-6 арифметических действий.   |
| Умножение чисел   | <b>17</b> | Умножение числа на двузначное число, когда все цифры множителей отличны от нуля.<br>Умножение многозначного числа на двузначное, когда в середине многозначного числа стоит один или несколько нулей.<br>Умножение круглых чисел, когда один из множителей круглое число, две первые цифры которого отличны от нуля.<br>Умножение чисел на трехзначное число, когда все цифры множителей отличны от нуля.<br><i>Работа с информацией</i><br>Формирование умения действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы   | Овладеть алгоритмом умножения натуральных чисел на двузначное и многозначное число.<br><br><i>Работа с информацией</i><br>Выполнять задание на нахождение значения выражения, совершая в определенном порядке 5-6 арифметических действий   |

|   |    |   |  |
|---|----|---|--|
| Работа.<br>Время.<br>Производительность | 5  | <p>Производительность – скорость, с которой выполняется работа. Три основные задачи, связанные с работой, временем ее выполнения и производительностью, с которой она выполняется.</p> <p>Решение задач на другие темы: задачи на движение, вычислительные геометрические задачи, задачи на <u>нахождение части числа и числа по его</u></p>  | <p>Усвоить понятие производительности, с которой выполняется работа. Решить три основные задачи на тему «Работа. Время. Производительность».</p>   |
| Деление натуральных чисел               | 26 | <p>Деление на двузначное число, когда в частном получается однозначное число.</p> <p>Деление с остатком на двузначное число, когда в частном получается однозначное число.</p> <p>Деление многозначных чисел на двузначное число.</p> <p>Деление круглых чисел на двузначное число.</p> <p>Деление на двузначное число, когда в некоторых разрядах частного получаются нули.</p> <p>Деление с остатком на двузначное число.</p> <p>Деление на трехзначное число, когда в частном получается однозначное число.</p> <p>Деление с остатком на трехзначное число, когда в частном получается однозначное.</p> <p>Деление многозначных чисел на трехзначное число.</p> <p>Деление круглых чисел на трехзначное число.</p> <p>Деление на трехзначное число, когда в некоторых разрядах частного получаются нули.</p> <p>Деление с остатком на трехзначное число.</p> <p>Работа с информацией</p> <p>Формирование умения действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы.</p> | <p>Научиться делить натуральные числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p><i>Работа с информацией</i></p> <p>Выполнять задание на нахождение значения выражения, совершая в определенном порядке 5-6 арифметических действий</p>           |
| Цена.<br>Количество.<br>Стоимость       | 8  | <p>Три основных задачи, связанные с ценой товара, его количеством и стоимостью.</p> <p>Решение задач на другие темы курса: задачи на движение, на работу, вычислительные геометрические задачи, задачи на нахождение части числа и числа по его части и т.д.</p> <p><i>Работа с информацией</i></p> <p>Формирование умений действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы</p>  | <p>Усвоить понятие цены товара. Уметь решать три основные задачи по теме «Цена. Количество. Стоимость».</p> <p><i>Работа с информацией</i></p> <p>Формирование умения действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы.</p> |

|               |    |  |   |
|---------------|----|--|---|
| Повторение    | 35 | <p>Сложение и вычитание многозначных чисел.<br/>Умножение и деление многозначных чисел.<br/>Построение арифметических моделей для текстовых задач.<br/>Периметр многоугольника, длина ломаной.<br/>Площадь прямоугольника, площадь прямоугольного треугольника.<br/>Вычисление значений выражений.<br/>Сложение и вычитание именованных чисел.<br/>Нахождение части от числа и числа по его части.</p> <p><i>Работа с информацией</i><br/>Формирование умения действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы.</p> | <p>Выполнять устные вычисления в пределах 100.<br/>Знать таблицу умножения однозначных чисел и уметь выполнять деление в соответствующих случаях.<br/>Безошибочно выполнять все арифметические действия на множестве натуральных чисел.<br/>Решать составные задачи (2-3 действия), включая задачи по темам: «Скорость. Время. Расстояние», «Работа. Время. Производительность», «Цена. Количество. Стоимость».<br/>Различать геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, угол, ломаная, квадрат, прямоугольник, треугольник, круг.<br/>Различать виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равносторонний, равнобедренный.<br/>Находить периметр многоугольника, длину ломаной.<br/>Находить площадь прямоугольника, прямоугольного треугольника.<br/>Вычислять значения выражений (со скобками и без скобок).<br/>Знать единицы измерения длины, площади, массы, времени; переводить одни единицы измерения в другие.<br/>Складывать и вычитать именованные числа.<br/>Находить часть от числа и число по его части.</p> <p><i>Работа с информацией</i><br/>Формирование умения действовать в соответствии с алгоритмом, строить простейшие алгоритмы.</p> |
| Итоговый урок | 1  | Контроль знаний  |   |

### Практическая часть программы.

| Математика             | 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Контрольная работа     | 1       | 9       | 9       | 10      |
| ККР                    | -       | 2       | 2       | 2       |
| Математический диктант | 3       | 4       | 4       | 4       |
| ВПР                    | -       | -       | -       | 1       |

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

- Математика. Учебник в 2-х частях для 1,2,3, 4 класса начальной школы. Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, Е.А.Зверева. Москва, Издательство МЦНМО «Русское слово», 2019
- Математика. Рабочие тетради в 4-х частях для 1,2,3, 4 класса начальной школы. Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, Е.А.Зверева. Москва, Издательство МЦНМО «Русское слово», 2019

## **МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

- магнитная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- объекты, предназначенные для демонстрации счета: от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100;
- наглядные пособия для изучения состава числа (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы сложения и умножения (пустые и заполненные);
- объекты (предметы), предназначенные для счета: от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100;
- пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);
- учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты и др.;
- учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;